

© EP0000C / EPO

PN - JP2001023427 A 20010126  
 PD - 2001-01-26  
 PR - JP19990195992 19990709  
 OPD - 1999-07-09  
 TI - DISCHARGE LAMP DEVICE AND HEADLAMP FOR VEHICLE  
 AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To lower deterioration of a discharge lamp insertion part and a whitening phenomenon to a reflecting mirror by arranging a metallic deterioration preventing cylinder shielding illuminated light from an arc tube in the inner diameter part used for inserting and supporting one end part of the discharge tube with power supply to a lead wire allowed. SOLUTION: In an outer tube 5 of a discharge lamp 3, a black stripe 15c is arranged very widely to the base part of the outer tube 5 over the whole part of a part to be inserted into an inside diameter part 12 of a base 2. An area exposed from the inside diameter part 12 of the black stripe 15c is minimized in consideration of the light distribution form as a headlamp. In this way, light emitted from an arc tube 4 toward the inside diameter part 12 of the base 2 can be shielded, so that deterioration of the inside diameter part 12 can be reduced. Therefore, a whitening phenomenon to the reflecting mirror can be also reduced. Because of reduction of the whitening phenomenon, the reflecting mirror and the like can be prevented from giving influence due to the whitening phenomenon on a light distribution characteristic.  
 IN - NAKADA SACHIIHIRO; UMEYAMA TATSUYA  
 PA - STANLEY ELECTRIC CO LTD  
 IC - F21V19/00; F21S8/10; H01J61/35

© WPI / DERWENT

TI - Discharge lamp apparatus of head lamp of motor vehicle, has block stripe on outer surface of outer tube to suppress degradation of internal diameter section by light emitted from fluorescent tube contained in tube  
 PR - JP19990195992 19990709  
 PN - JP2001023427 A 20010126 DW200121 F21V19/00 006pp  
 PA - (SNLE ) STANLEY ELECTRIC CO LTD  
 IC - F21S8/10 ;F21V19/00 ;H01J61/35  
 AB - JP2001023427 NOVELTY - A synthetic resin cap (2) covers an outer tube (5) which contains fluorescent tube (4). A black stripe (15) is provided in the outer surface of outer tube so as to suppress degradation of internal diameter section (12) of insertion portion caused by the light emitted from the fluorescent tube.  
 - DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for head lamp.  
 - USE - For head lamp of motor vehicle.  
 - ADVANTAGE - Degradation of discharge lamp insertion portion is restrained by providing the black stripe.  
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the exploded perspective view of discharge lamp apparatus.  
 - Synthetic resin cap 2  
 - Fluorescent tube 4  
 - Outer tube 5  
 - Black stripe 15  
 - (Dwg.1/11)  
 OPD - 1999-07-09  
 AN - 2001-207332 [21]

© PAJ / JPO

PN - JP2001023427 A 20010126

PD - 2001-01-26  
AP - JP19990195992 19990709  
IN - NAKADA SACHIHIRO;UMEYAMA TATSUYA  
PA - STANLEY ELECTRIC CO LTD  
TI - DISCHARGE LAMP DEVICE AND HEADLAMP FOR VEHICLE  
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To lower deterioration of a discharge lamp insertion part and a whitening phenomenon to a reflecting mirror by arranging a metallic deterioration preventing cylinder shielding illuminated light from an arc tube in the inner diameter part used for inserting and supporting one end part of the discharge tube with power supply to a lead wire allowed.  
- SOLUTION: In an outer tube 5 of a discharge lamp 3, a black stripe 15c is arranged very widely to the base part of the outer tube 5 over the whole part of a part to be inserted into an inside diameter part 12 of a base 2. An area exposed from the inside diameter part 12 of the black stripe 15c is minimized in consideration of the light distribution form as a headlamp. In this way, light emitted from an arc tube 4 toward the inside diameter part 12 of the base 2 can be shielded, so that deterioration of the inside diameter part 12 can be reduced. Therefore, a whitening phenomenon to the reflecting mirror can be also reduced. Because of reduction of the whitening phenomenon, the reflecting mirror and the like can be prevented from giving influence due to the whitening phenomenon on a light distribution characteristic.  
I - F21V19/00 ;F21S8/10 ;H01J61/35

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-23427

(P2001-23427A)

(43)公開日 平成13年1月26日(2001.1.26)

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

キーワード(参考)

F21V 19/00

F21V 19/00

Q 3K013

M 3K042

H01J 61/35

C 5C043

F21S 8/10

F21M 3/02

K

H01J 61/35

審査請求 未請求 請求項の数6 O.L (全6頁)

(21)出願番号

特願平11-195992

(22)出願日

平成11年7月9日(1999.7.9)

(71)出願人 000002303

スタンレー電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

(72)発明者 中田 祥弘

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号 スタ

ンレー電気株式会社内

(72)発明者 梅山 辰也

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号 スタ

ンレー電気株式会社内

(74)代理人 100062225

弁理士 秋元 輝雄

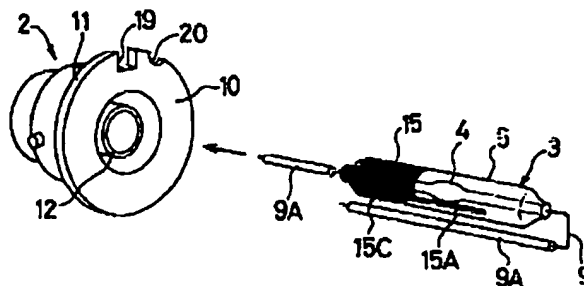
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 放電灯装置及び車両用前照灯

(57)【要約】

【課題】車両用前照灯等に用いる放電灯装置は、点灯したときの熱や紫外線が合成樹脂製口金の特に内径部に与えられ、この部分のPPSが分解ガス昇華してこれが放電灯の周辺部へ付着して白化(汚れ)し、特に自動車の前照灯前照灯の反射鏡の反射面などに白化(汚れ)を生じ、反射効率の低下や配光特性に変化を与える原因となる。

【解決手段】本発明は、放電灯からの光の照射範囲を定めるようその外面に設けたブラックストライプを口金に挿入される側の根本部分にまで形成する等の手段によって、放電灯からの光による前記内径部の劣化抑制をして、反射鏡の反射面などへの白化(汚れ)、反射効率の低下や配光特性の変化などを抑制することができる放電灯装置を提供するものである。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入部に挿入支持する合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記放電灯からの光の照射範囲を定めるよう前記外管に設けた黒色の遮光部を前記口金に挿入される側の前記外管の根本部分にまで形成し、前記発光管からの光による前記挿入部の劣化抑制をすることを特徴とする放電灯装置。

【請求項2】 石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入支持する内径部を有した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部にはその内面を覆って前記発光管から前記内径部へ照射される光を遮ぎる金属性の劣化防止用筒を設けたことを特徴とする放電灯装置。

【請求項3】 石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入部に支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記口金の表面には前記発光管から前記口金へ照射される紫外線を吸収する紫外線吸収層を設けたことを特徴とする放電灯装置。

【請求項4】 石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を内径部に挿入支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部に挿入された前記外管の根本部分にまで塗布した黒色の遮光部、前記内径部の内面を覆う金属性の劣化防止用筒、または前記口金の表面に設けた紫外線吸収層の何れかまたはこれらの複数の組み合わせからなることを特徴とする放電灯装置。

【請求項5】 石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を内径部に挿入支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部に挿入された前記外管の根本部分を覆う黒色の遮光部と、前記内径部の内面を覆うように設けた劣化防止用筒とを一連の金属で構成したことを特徴とする放電

灯装置。

【請求項6】 請求項1乃至請求項5に記載のいずれかの放電灯装置を具備したことを特徴とする車両用前照灯。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車等の車両の前照などに用いられる放電灯装置及びこの放電灯装置を具備した車両用前照灯に関する。

### 【0002】

【従来の技術】図7乃至図11に先行技術の放電灯装置を示す。図中に符号90で示すものは放電灯装置で、口金91と放電灯92から構成されている。放電灯92は発光管93と発光管93を密封する透明ガラスの外管94とから構成されている。発光管93の代表的なものとして、高圧放電ランプの一つであるメタルハライドランプがあり、これを図11に示す。図11において、発光管93は石英ガラス管で成形され、内部に放電空間95を有し、放電空間95に一端を突出するように埋設されたタングステンなどの高融点金属からなる一対の電極96を備え、電極96の放電空間95と反対の端にはモリブデンなどからなる金属箔97を溶接などの手段で接続し、さらに、金属箔97の放電空間95と反対側の端には給電用のリードワイヤ98を溶接などの手段で接続し、放電空間95内への突出部分を除く電極96からリードワイヤ98のある部分までをピンチシールなどの手法で石英ガラス内に埋め込むことにより、金属箔97の周囲で気密封止が成されるときともにリードワイヤ98から電極96への電気伝導を成している。

【0003】図7乃至図11において、口金91は、取り付け基準面となるフランジ100を形成した外径部99を一方の面に有した有底形状をし、外径部99の内方に外径部99と間隔を保って放電灯92の挿入部となる筒状の内径部101を有する。放電灯92は、その一端を口金91の内径部101内に外管94が比較的密着状態に挿入されて保持され、この状態で放電灯92の両端から延出したリードワイヤ98に接続されて口金91から延出した端子102に通電されるように給電ラインが接続される。また、リードワイヤ98には、絶縁を確保するため碍子98aを被着している。103は放電灯92の両端から延出したリードワイヤ98相互間の絶縁距離を長くするために口金91に設けた電気絶縁材である。104は放電灯92から発する光の一部を遮るよう外管94に塗布した黒色の遮光部（ブラックストライプ）で、放電灯92の取り付け状態に応じてその塗布の場所が決定される。図の場合は、放電灯装置90を自動車の前照灯として用いた場合のブラックストライプの形状を示しており、104aが下方への照射光の一部を遮って放電灯92から発する光の照射範囲を定めるための基準となる。このため、照射光の一部を遮るために放電

灯92の下面を覆うように取り付けられるフードの取り付け位置が104aを基準として定められる。104bは、ピンチシールにて金属箔97部分の発光管93に生じた凹凸部分からの拡散光を遮るためのブラックストライプである。

【0004】図7は放電灯装置90の分解斜視図、図8は口金91と放電灯92との組合わせ状態の斜視図、図9は口金91と放電灯92との組合わせ状態の側面図、図10は口金91の正面図、図11は発光管93の断面図である。

【0005】また、メタルハライド放電灯を光源とした従来の車両用前照灯の一つが特開平10-55705号に開示されている。これは、ひとつの光源を水平軸上に配置し、この光源の放射光を収束させるための反射鏡、走行ビーム配光とすれ違いビーム配光とを切り換えるインナーレンズ、インナーレンズを支持軸に対して回転させるための駆動装置、反射鏡から反射された光を前方に透過するアウターレンズから構成されている。

【0006】このような従来の放電灯装置及び車両用前照灯において、口金91は合成樹脂（プラスチック）で成形されたものが用いられている。この場合、合成樹脂材料として一般的にポリフェニレンサルファイド（PPS）が多く用いられる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の放電灯装置及び車両用前照灯において、放電灯92の外管94に塗布されているブラックストライプは、照射範囲を規定するために設けられ、特に自動車の前照灯の場合には、規制された適正な照射が行われるように、特定のパターンで設けられたものである。このため、放電灯92が点灯すると、そのときの熱や紫外線が口金91の特に内径部101に与えられ、この部分のPPSが劣化する。即ち、熱や紫外線によって口金91の特に内径部101のPPSが、分解ガス昇華してこれが放電灯92の周辺部へ付着して白化（汚れ）を生じる。特に自動車の前照灯に用いた場合には、前照灯の反射鏡の反射面などに付着して白化（汚れ）を生じ、反射効率の低下や配光特性に変化を与える原因となる。このような現象は、外管94に石英ガラスを使用して、これに紫外線カット用として酸化チタン（TiO<sub>2</sub>）などを含有させても合成樹脂製の口金91に対しては不十分である。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記の課題を解決するための具体的な手段として、第1の発明は、石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入部に支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記放電灯からの光の照

射範囲を定めるよう前記外管に設けた黒色の遮光部を前記口金に挿入される側の前記外管の根本部分にまで形成し、前記発光管からの光による前記挿入部の劣化抑制をすることを特徴とする放電灯装置を提供するものである。

【0009】第2の発明は、石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入支持する内径部を有した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部にはその内面を覆って前記発光管から前記内径部へ照射される光を遮る金属性の劣化防止用筒を設けたことを特徴とする放電灯装置を提供するものである。

【0010】第3の発明は、石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を挿入部に支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記口金の表面には前記発光管から前記口金へ照射される紫外線を吸収する紫外線吸収層を設けたことを特徴とする放電灯装置を提供するものである。

【0011】第4の発明は、石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電灯と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を内径部に挿入支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部に挿入された前記外管の根本部分にまで塗布した黒色の遮光部、前記内径部の内面を覆う金属性の劣化防止用筒、または前記口金の表面に設けた紫外線吸収層の何れかまたはこれらの複数の組み合わせからなることを特徴とする放電灯装置を提供するものである。

【0012】第5の発明は、石英ガラス管の内部に放電空間と前記放電空間に一端を突出するように埋設された一対の電極を有し前記電極への給電用のリードワイヤを両端部から延出した発光管を外管で覆った放電管と、前記リードワイヤへ給電可能に前記放電管の一端部を内径部に挿入支持した合成樹脂製口金とからなる放電灯装置であって、前記内径部に挿入された前記外管の根本部分を覆う黒色の遮光部と、前記内径部の内面を覆うように設けた劣化防止用筒とを一連の金属で構成したことを特徴とする放電灯装置を提供するものである。

【0013】第6の発明は、上記第1乃至第5の発明のいずれかの放電灯装置を具備したことを特徴とする車両用前照灯を提供するものである。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について説明する。図1乃至図6は本発明に係る放電灯装置の実施形態を示す。図1は放電灯装置の第1の実施形態を示す分解斜視図、図2は放電灯装置の第2の実施形態を示す分解斜視図、図3は放電灯装置の第3の実施形態に係る口金への紫外線吸収層の塗布状態を示す斜視図、図4は放電灯装置の第3の実施形態を示す分解斜視図、図5は口金と放電灯との関係を示す断面図、図6は放電灯装置を具備した車両用前照灯の断面図である。

【0015】本発明の放電灯装置の放電灯と口金の構成は、本発明の特徴部分以外は図7乃至図11に示す構成と同様である。

【0016】先ず、本発明の第1の実施形態を図1に基づいて説明する。本発明の放電灯3において、外管5の外面に塗装手段にて塗布されるブラックストライプ15の範囲は、上記従来のブラックストライプ104bに比して極めて広く、口金2の内径部12に挿入される部分全体に亘って外管5の根本部分にまで塗布したブラックストライプ15Cを設けたことである。ブラックストライプ15の内径部12から露出する範囲は、前照灯としての配光形状を考慮して必要最小限に留めることが好ましい。

【0017】これによって、発光管4から口金2の内径部12へ照射される光は遮られ、内径部12の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化現象も抑制される。また反射鏡等への白化現象による配光特性の変化も抑制できる。

【0018】本発明の第2の実施形態を図2に基づいて説明する。22は口金2の内径部12の内周面のほぼ全体を覆って、内径部12にほぼ密着状態で挿入される金属性の劣化防止用筒であり、材質は、鉄(Fe)系、アルミニウム(Al)系、マグネシウム(Mg)系、合金系等である。劣化防止用筒22の口金2の内径部12への取り付けは、一端部周囲に延びたヒレ21を内径部12の外面に折り曲げることにて取り付けられる。また劣化防止用筒22の口金2の内径部12への取り付けは、別の方法として、内径部12へのカシメによる取り付け、内径部12へ圧入する所謂はめ殺しによる取り付け等の機械的な手段による方法、内径部12へ接着剤などによる科学的な手段による取り付け、又は口金2を成形するときに内径部12に劣化防止用筒22がインサートされる成形手段による方法など、種種の方法にて取り付けられる。放電灯3はその一端部が劣化防止用筒22にて覆われた状態で口金2の内径部12内に挿入支持される。これによって、発光管4から口金2の内径部12へ照射される光は遮られ、内径部12の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化現象も抑制される。劣化防止用筒22の内面にはシールド塗装の層を設けて、この内面からの光の反射を防止している。

【0019】本発明の第3の実施形態を図3及び図4に

基づいて説明する。この場合、放電灯3からの光の照射を受ける口金2の表面、即ち、外径部10と内径部12の内外面を、紫外線吸収層で覆う。その方法は、スプレーガン23による塗布、口金2を紫外線吸収材の液に浸す所謂ディッピングによるコーティング、等種種の方法にて達成できる。紫外線吸収層としては、アクリル系樹脂、紫外線吸収剤入りの樹脂、PC(ポリカーボネート樹脂)レンズのハードコート等適切な材料を選択する。紫外線吸収層は口金2の内外両表面の全体に設ける方法でもよい。これによって、口金2の内径部12及び外径部10は発光管4から照射される光から保護され、口金2の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化減少も抑制される。

【0020】本発明の第4の実施形態として、上記第1の実施形態と第2の実施形態とを組み合わせた手段がある。即ち、放電灯3の外管5の外面に塗布されるブラックストライプ15に代わって、ブラックストライプと同様の作用をする遮光部15を金属板で構成し、この金属板で構成した遮光部15と上記の劣化防止用筒22とを上記のような材質の一連の金属で構成することができる。これによって、発光管4から口金2の内径部12へ照射される光は遮られ、内径部12の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化現象も抑制される。またブラックストライプを外管5の外面に塗布にて形成した場合と同様に、放電灯3から照射される光の配光範囲を規定することもでき、同様の効果が得られる。

【0021】本発明の第5の実施形態は、上記第1の実施形態乃至第4の実施形態の単独又は複数の組み合わせによって達成できる。この場合も、上記第1の実施形態乃至第4の実施形態において記載した作用効果が達成される。

【0022】また本発明は、上記第1の実施形態乃至第4の実施形態の単独の放電灯装置1、又は上記第1の実施形態乃至第4の実施形態の複数の組み合わせた放電灯装置1を図6のように取り付けした自動車等の車両用前照灯として効果がある。この場合も、従来のような反射鏡への白化現象も抑制され、反射効率の低下も抑制され、車両の前照灯として良好な照射状態を維持できる。放電灯3からの光の照射を受ける口金2の表面、即ち、外径部10と内径部12の内外面を、紫外線吸収層で覆う。

【0023】また、本発明では、放電灯3からの光の照射を受ける口金2の表面、即ち、外径部10と内径部12の内外面、又は口金2の表面全体を、熱線の反射と紫外線の吸収とをする層(単数、または複数)で覆うこともでき、これにて口金2の上記劣化を抑制できる。

【0024】図5は口金2と放電灯3との関係を断面図で示している。口金2には、放電灯3の両端部から延びるリードワイヤ9Aがそれぞれ挿通されるように、内径部12の底部に貫通孔24と、外径部10の底部に貫通孔25をそれぞれ形成している。内径部12内へ挿入さ

れた放電灯3の固定は、例えば内径部12の外周からバンド26にて縛る方法や、放電灯3を口金2に接着する方法等が採られる。

【0025】図6には、上記の各実施形態に示した発明の何れかの放電灯装置1を設けた車両用前照灯の断面図を示す。これは、ひとつの光源となる放電灯装置1を水平軸Z上に配置し、光源である放電灯装置1の放射光を収束させるための放物線を基本とする反射鏡16、走行ビーム配光とすれ違いビーム配光とを切り換えるインナーレンズ17、インナーレンズ17を支持軸に対して回転させるための駆動装置（図示せず）、反射鏡16から反射された光を前方に透過するアウターレンズ18から構成されている。19、20は放電灯装置1を反射鏡16に取り付ける場合の位置決め用の切り欠きであり、反射鏡16の水平軸Z上に形成した凹所に設けた突起に嵌合する。凹所にフランジ11を挿入したこの嵌合状態で、板バネ21などにて口金2をこの凹所に押し当て、放電灯装置1を反射鏡16に固定している。

【0026】

【発明の効果】本発明の放電灯装置では、放電灯の外管の根本部分にまで設けたブラックストライプによって、発光管から合成樹脂製口金の放電灯挿入部へ照射される光は遮られ、放電灯挿入部の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化現象も抑制される。

【0027】また本発明の放電灯装置では、合成樹脂製口金の内径部に設けた金属性の劣化防止用筒にて、発光管から口金の内径部へ照射される光は遮られ、内径部の劣化が抑制され、従来のような反射鏡への白化現象も抑制される。

【0028】更に本発明の放電灯装置では、合成樹脂製口金の表面を紫外線吸収層で覆うことにて、発光管から口金の表面へ照射される光から口金を保護し、口金が紫外線によって劣化することが抑制され、この劣化による放電灯周辺部への悪影響も抑制できる。

【0029】更に本発明の放電灯装置では、ブラックストライプと同様の作用をする遮光部と上記劣化防止用筒とを一連の金属で構成することにて、放電灯から照射される光の配光範囲を規定することもできると共に、発光管から合成樹脂製口金の内径部へ照射される光は遮られ、内径部の劣化が抑制される。

【0030】更にまた、本発明の放電灯装置を具備する自動車等の車両用前照灯にあっては、前照灯内の反射鏡等への白化現象を抑制して、前照灯の反射効率の低下抑制ができる。また反射鏡等への白化現象による配光特性の変化も抑制できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の放電灯装置の第1の実施形態を示す分解斜視図である。

【図2】 本発明の放電灯装置の第2の実施形態を示す分解斜視図である。

【図3】 本発明の放電灯装置の第3の実施形態に係る口金への紫外線吸収層の塗布状態を示す斜視図である。

【図4】 本発明の放電灯装置の第3の実施形態を示す分解斜視図である。

【図5】 本発明の放電灯装置の口金と放電灯との関係を示す断面図である。

【図6】 本発明の放電灯装置を具備した車両用前照灯の断面図である。

【図7】 先行技術の放電灯装置の分解斜視図である。

【図8】 先行技術の放電灯装置の口金と放電灯との組合わせ状態の斜視図である。

【図9】 先行技術の放電灯装置の口金と放電灯との組合わせ状態の側面図である。

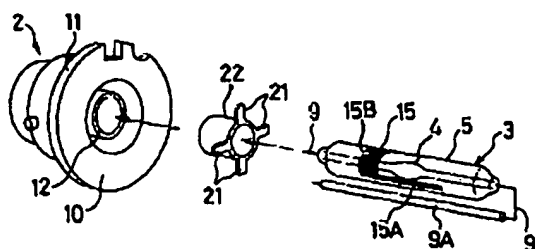
【図10】 先行技術の放電灯装置の口金の正面図である。

【図11】 先行技術の発光管4の断面図である。

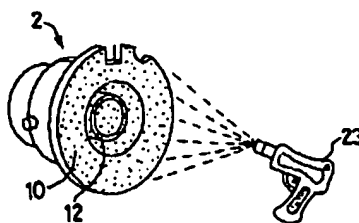
【符号の説明】

- 1……放電灯装置
- 2……口金
- 3……放電灯
- 4……発光管
- 5……外管
- 6……放電空間
- 7……電極
- 9……リードワイヤ
- 10…外径部
- 12…内径部
- 15…ブラックストライプ
- 22…劣化防止用筒

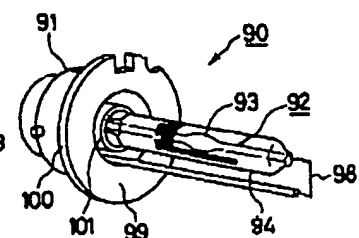
【図2】



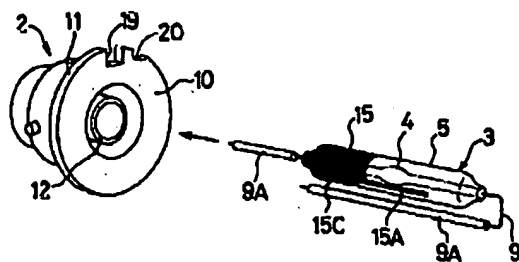
【図3】



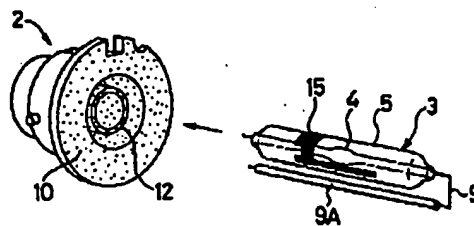
【図8】



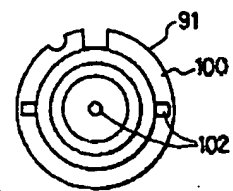
【図1】



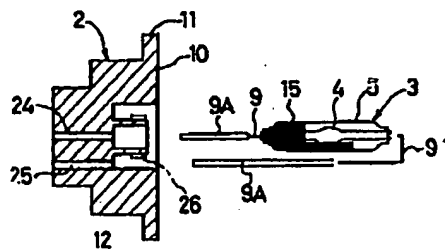
【図4】



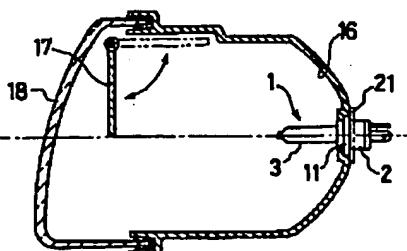
【図10】



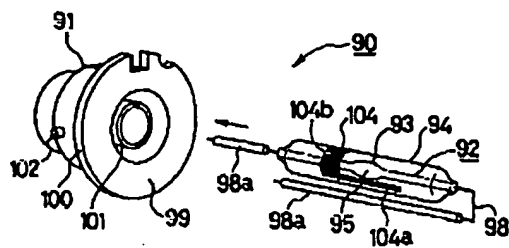
【図5】



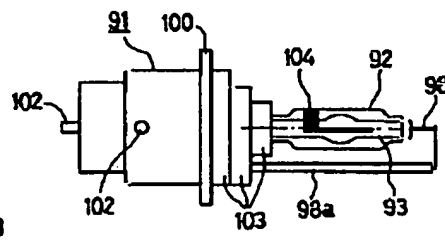
【図6】



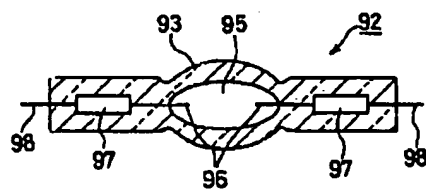
【図7】



【図9】



【図11】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3K013 AA08 BA01 CA08 DA09  
3K042 AA08 AB02 AC06 BB01 BC01  
BD04 BE04 BE05 BE07 CC03  
CC04  
5C043 AA06 BB09 CC03 CD01 CD05  
DD27 EA15 EA19